第5卷 第1期　　动 物 学 研 究　　Vol. 5, No. 1
1984年 2月　　ZOOLOGICAL RESEARCH　　Feb., 1984

甘肃陆栖寡毛类一新亚种的记述

冯孝义
（兰 州 医 学 院）

在调查兰州陆栖寡毛类的过程中，发现一新亚种，现记述如下。

河北环毛蚓兰州新亚种 *Pheretima tschiliensis* Michaelsen *lanzhouensis* subsp. nov.

外部特征：体长245—310毫米，宽6～7毫米，体节数111～149（模式：长310毫米，宽7毫米，体节139节）。体圆柱形。土黄色、背中线深灰色。口前叶为1/2上叶式。背孔自12/13节间始。环带占XIV～XVI节，较长（7～8毫米），无刚毛和背孔（仅1条标本有背孔）。

刚毛自Ⅱ节开始，细而密，环带前刚毛微粗稍疏。背腹中隔环带前为aa＝1.2～2 ab，ZZ＝1.2～2 ZY，环带后为aa＝2 ab，ZY＝2 ZY。刚毛数：32～40/Ⅱ，50/Ⅴ，35～46/Ⅵ，46～55/Ⅷ；公式：19（Ⅴ），14～17（Ⅵ），16～17（Ⅶ），16～24（Ⅷ），8～14(XVIII)〔模式：17（Ⅵ），17（Ⅶ），11（XVIII)〕。

雄孔在XVIII节腹面两侧由皮褶形成的小交配腔内，腔口呈“C”字形，周围有皮皱。腔内有刚毛2，在小突起之间。交配腔占该节长的1/3，腔浅，在腔口有一平顶乳头，乳头或全在腔外或1/2在腔外，有一个标本，有2个平顶乳头，排成“一”字形，一个在腔内，平顶乳头后缘有4～5个条形突起，在腔底的突起上，雄孔开口其上。两腔距占腹侧1/3节周。

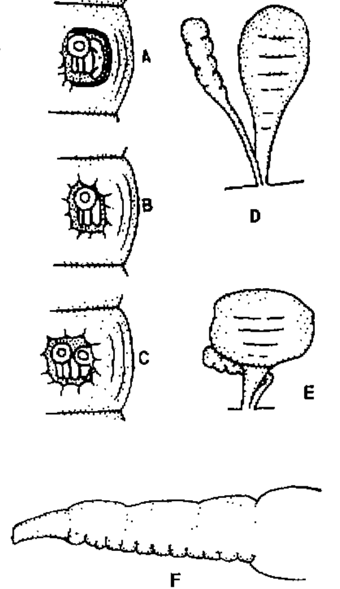


图1　河北环毛蚓兰州新亚种*Pheretima tschiliensis lanzhouensis* subsp. nov.
A. B. C. 雄孔区；D. 第一对受精囊；E. 第三对受精囊；F. 盲肠。

雌孔一个，在XIV节腹中线。

受精囊孔3对，在6/7～8/9节间，孔小，从外部不

本文承梁彦龄同志审阅和修改，谨此致谢。
本文1982年3月6日收到，
1983年1月5日收到修改稿，

易察见，无受精囊孔腔，两孔距占腹侧1/3节周。无其它性记号。

内部特征：5/6～7/8隔膜厚，8/9隔膜仅腹面残存，薄膜状（一个标本全缺），9/10缺，10/11起薄膜状。咽腺在Ⅱ～Ⅴ节。砂囊球状，在Ⅸ、Ⅹ节。小肠自XV节始扩大。盲肠自XXVII节始，向前延伸至XXIII节，背面光滑，腹面有齿状缺刻。

Ⅶ节血管环对称。最末对心脏在XIII节。

精巢囊2对，在Ⅹ、Ⅺ节。前对较大，蝴蝶形，左侧者稍小，腹中央有宽的连接交通，后对较前对窄，连接也宽，并交通。储精囊在Ⅺ、Ⅻ节，同等大小，背叶圆形，明显。后对精巢囊不包含前对储精囊。前列腺较小，在XVII～XIX节，分成粗指状，其管末端膨大，作V字形。基部有副性腺，呈团块状，具导管10个左右，导管长2毫米。

受精囊3对，在Ⅶ、Ⅷ、Ⅸ节内，在6/7～8/9隔膜之后面。坛成网球拍形，两面微凸，有横行隘纹4～5条，其管粗。第1、2对受精囊形态相似，第3对较小，坛呈椭圆形。坛及管各长2毫米。盲管与主体等长，也有微长或微短于主体的，盲管细，内端2/3有3～5个屈曲，屈曲互相贴的很紧，成纳精囊。盲管从靠近体壁外侧或内侧加入主管。

河北环毛蚓*Ph*. *tschiliensis* 4亚种的特征

	typica	*grahami*	*kokoana*	*lenzhouensis*
体长	190～345毫米	230～280毫米	107～160毫米	245～310毫米
体节数	200	116～131	66～120	111～149
刚毛数	69～80/Ⅷ	69～80/Ⅷ	68/Ⅷ	46～55/Ⅷ
盲肠	简单	腹面有齿状囊	腹面有齿状囊	腹面有齿状囊
8/9隔膜	无	无	无	膜状，仅腹面残存
受精囊	光滑	光滑	横纹	横纹
♂交配腔	腔大，内有一小平顶乳头	腔深广，内有一大平顶乳头	腔小，内有2～4个小乳头	腔小，内有一小平顶乳头
受精囊孔	无腺肿	无腺肿，有受精囊孔腔	腺肿唇状	无腺肿
受精囊孔前缘及Ⅶ，Ⅷ，Ⅸ节腹面有无乳头	有	无	受精囊孔前唇有1—2个小乳头有时后唇也有一个	无
盲管	短而屈曲	短而屈曲	长而直	短而屈曲

分布 甘肃兰州（兰州医学院苹果园内之潮湿土壤中）。18条标本。

讨论 本亚种有5个特征，即（1）体型大，与*grahami*亚种相似，而*typica*和*kokoana*两亚种的个体通常较小。（2）受精囊孔前缘及Ⅶ，Ⅷ，Ⅸ节腹面无平顶乳头，这点与*grahami*和*kokoana*相似，在*typica*仅少数例如此。（3）♂交配腔由皮褶形成，腔小而浅，仅占该节长的1/3，腔口（"雄孔"）呈C字形，这点与*kokoana*相似，而*grahami*♂交配腔深，且腔口呈圆形。（4）受精囊两面均有横行浅隘纹，这点与*kokoana*相似，其它亚种通常光滑。（5）本亚种8/9隔膜仅腹面残存，膜状。其它3个亚种则缺。

根据以上五个方面，难于将兰州标本归入某一已知亚种，故定为一新亚种。

参 考 文 献

陈义等 1959 中国动物图谱——环节动物 1—38 科学出版社。

陈义、许智芳、杨潼、冯孝义 1975 中国陆栖寡毛类几个新种的记述 动物学报 21 (1) :89—99.

Chen, Y. 1930 On some new earthworms from Nanking, China, *Nat. Centr. Univ. sci. rep.* ser B. I (1):11—49.

Chen, Y. 1933 A preliminary survey of the earthworms of the Lower Yangtze Valley. *Contr. Biol. Lab., Sci. Soc. China*, ser Zool. 9(6):249—250.

Chen, Y. 1936 On the terrestrial Oligochaeta from Szechuan. II. *Contr. Biol. Lab., Sci. Soc. China*, ser. Zool. 11(8):298—299.

Michaelsen, W. 1928 Miscellanea Oligochaetologica. *Ark. Zool.* 20(3):13—15.

A NEW SUBSPECIES OF TERRESTRIAL OLIQOCHAETA FROM LANZHOU, KANSU PROVINCE

Feng Xiaoyi

(Medical College of Lanzhou, Kansu)

A new subspecies belonging to *Pheretima* is described as follows:

Pheretima tschiliensis lanzhouensis subsp. nov.

Type locality: Lanzhou, Kansu Province.

Description: Length 245～310mm; diameter 6～7mm. Segments 111～149. Body cylindrical. Prostomium epilobous. First dorsal pore in 12/13. Clitellum in xiv-xvi, without setae. Setae fine, closely arranged, 32～40 on iii, 50 on v, 35～46 on vi, 46～55 on viii, formulla; 14～17 (vi), 16～24(viii), 8～14 (xviii), Ventral setae aa about 1.2～2 times as ab before the clitellum, about 2 times as ab behind the clitellum; dorsal setae zz about 1.2～2 times as yz before the clitellum, 2 times as yz behind the clitellum.

Female pore single, mid-ventral on xiv, surrounded by a circular white area.

Male pores paired within shallow copulatory pouches opening onto xviii, usually with one small flat papilla in ♂pouches.

Spermathecal pores 3 paired, ventrally, inconspicuous in 6/7, 7/8, 8/9; ca. 1/3 ventral apart.

Genital papillae absent.

Septa 5/6～7/8 thickened, 9/10 absent but 8/9 traceable ventrally and membraneously, 10/11 backward membranous.

Gizzard in segments ix and x. Intestine caeca complex, in xxvii-xxiii, with dis-

tinct ventral indentations. Intestine swelling in segment xv.

Last lateral hearts in xiii. Paired lymph glands along dorsal vessel behind caecnl region.

Holandric, testes sac paired, in x and xi. Seminal vesicles in xi and xii. Prostate gland small in xvii-xix. Prostatic ducts V-shaped.

Spermathecae paired in vii, viii, ix. Ampulla spherical, surface wrinkled into transverse line. Diverticulum equal in length to main pouch, ental 2/3 closely twisted in zigzag fashion. Ampulla 2 mm. Wide and 2 mm. long; ampulla duct 2 mm. long and 1.2 mm. at its widest part.

The differences between the new subspecies and other geographical races of *Pheretima tschiliensis* are given in table 1.

Table 1 Characters of the subspecies of *Pheretima tschiliensis*

Subspecies	Length (mm)	Structure of intestine caeca	Length of spermathecal diverticula	Spermathecal pores	Papillae	♂Pouch	8/9septa
typica	190—345	simple	short	with shallow "spermathecal chamber"	papillae usually on vii, viii, ix	big, shallow with a small papilla in ♂ pouch.	absent
grahami	230—280	complex	short	with deeper "spermathecal chamber"	no papillae on vii, viii, ix.	deep, often with a large papilla in ♂ pouch.	absent
kokoana	107—160	complex	long	glandular lips, no "spermathecal chamber"	no papillae on vii, viii, ix.	small, shallow without a large papillae in ♂ pouch	absent
lanzhouensis	245—310	complex	short	inconspicuous "no spermathecal chamber"	no papillae on vii, viii, ix.	small, shallow with a small papillae in ♂ pouch.	membraneous, traceable ventrally